

Trabalhos realizados com raízes e tubérculos em Santa Catarina

Giovani Olegário da Silva

Espécies de plantas como batata, batata-doce e mandioquinha-salsa, apesar de produzirem sementes botânicas, agronomicamente são propagadas de forma clonal, com partes das plantas como tubérculos, ramas e afilhos, respectivamente. Devido a esse tipo de propagação, necessitam de cuidados referentes à infecção de doenças, entre elas, as viroses. A limpeza clonal por cultura de meristemas em laboratório, seguida por uma série de cuidados fitotécnicos, pode prevenir esses problemas. As técnicas de pesquisa para o desenvolvimento de novas cultivares também são diferentes para esse tipo de plantas, visto que toda a variabilidade é fixada já na primeira geração, e também por elas apresentarem depressão por endogamia e grande variabilidade quando são realizados cruzamentos.

Visando o desenvolvimento de novas cultivares e também o repasse de informações técnicas aos produtores, a Embrapa desenvolve em Canoinhas, município de Santa Catarina, trabalhos com essas espécies de plantas. São realizadas atividades de apoio aos programas de melhoramento, através de testes de competição de clones e seleção, ensaios de clones avançados com delineamento experimental, e ensaios de Valor de Cultivo e Uso (VCU). Em seguida, são realizadas avaliações dos materiais mais promissores nas principais regiões produtoras de cada cultura, a elaboração de planos de posicionamento de mercado, eventos de lançamento das cultivares, manutenção de plantas básicas registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), elaboração de editais de oferta pública das cultivares, gestão dos contratos de licenciamento e promoção das tecnologias. Também há participação e organização de cursos, palestras em eventos e dias de campo sobre sistema de produção e promoção das cultivares da Embrapa.

No caso da batata, a cada ano entre 40 mil e 50 mil novos genótipos, provenientes de cruzamentos, ingressam para seleção em Canoinhas, divididos em duas safras, de outono e de primavera, comparados com cultivares testemunhas padrão. Os melhores clones são selecionados em cinco sucessivas gerações de campo. Nas primeiras, considerando características de menor influência ambiental, como aparência de tubérculos; e nas últimas, quando há maior número de indivíduos de cada clone, a seleção é principalmente para características que necessitam da destruição das amostras, tais como caracteres de qualidade de fritura e defeitos internos. Na sequência, os melhores clones obtidos são comparados em ensaios com repetição e caracterizados para a resistência a uma série de fatores bióticos e abióticos. Os melhores clones são avaliados em dezenas de ensaios em diversas regiões produtoras e, quando identificado os clones superiores, eles são lançados como novas cultivares. A Embrapa possui hoje quatro cultivares competitivas de batata em seu portfólio, licenciadas para 11 produtores de sementes e laboratórios.

Devido às particularidades citadas, o fator escala é muito importante. Em 2017, somando-se duas safras em Canoinhas,

foram avaliados 55.973 diferentes clones de batata em primeira geração de seleção, 500 em segunda geração, 40 em terceira geração e 20 em quarta geração. Foram avaliados também, em ensaios com repetição, 19 clones avançados de batata da Embrapa, 12 clones avançados de convênio com uma instituição de pesquisa do Canadá e 44 clones avançados de convênio com uma instituição de pesquisa do Chile. Se por um lado a realização de todas essas atividades demanda um imenso esforço, tanto para condução quanto para avaliação do material em relação a dezenas de características de interesse (rendimento de tubérculos, qualidade industrial, tolerância a doenças a campo e características de planta); por outro, aumenta a probabilidade da identificação de constituições genéticas superiores.

A verificação do desempenho dos materiais em diferentes regiões produtoras possibilitam maiores chances de sucesso da cultivar e da definição da área de recomendação. Considerando isso, em 2017, em conjunto com a Associação Brasileira da Batata (ABBA), foram implantadas unidades de validação nas principais regiões produtoras, tais como: Perdizes-MG, Cristalina-GO, Itapetininga-SP, Palmas-PR, Guarapuava-PR, entre outras. Inclusive, há produtores em sistema orgânico com resultados bastante promissores para alguns clones. Também foram realizadas validações na indústria e com chefes de cozinha de renome nacional.

Em Canoinhas, a Embrapa mantém um laboratório oficial, credenciado junto ao Ministério da Agricultura, para realizar análises de fitopatologia para certificação de batata-semente. Nos últimos anos, o laboratório processou amostras correspondentes a mais de 600 campos de sementes, ou seja, mais de 90% dos campos de sementes do País, prestando importante contribuição para a cadeia produtiva da batata. São avaliadas 28 doenças não quarentenárias entre danos causados por fungos, bactérias, nematoides e danos fisiológicos, por insetos e infecção por vírus, em lotes de sementes nacionais e importadas.

Em relação à mandioquinha-salsa, atividades de seleção iniciadas em Canoinhas em 2009 resultaram no posterior

lançamento das cultivares BRS Rúbia 41 e BRS Catarina 64. Outra ação desenvolvida pela Embrapa para o fortalecimento da cultura da mandioquinha teve início em 2011, quando foram transferidas plantas da cultivar Amarela de Senador Amaral (cultivar da Embrapa que responde por cerca de 90% da área de cultivo no país), obtidas por cultura de meristemas na Embrapa Hortaliças. Inicialmente foram feitas vendas diretas aos agricultores, com Nota Fiscal e Termo de Conformidade, conforme exigências da Lei de Sementes e Mudanças, e principalmente com origem e sanidade elevada. Posteriormente, com a demanda aumentando foi criada oportunidade de licenciamento de cinco viveiristas para produção de propágulos de mandioquinha-salsa. Além da melhor distribuição da oferta de propágulos, o destaque dessa estratégia está no aumento considerável do número de propágulos com elevada sanidade produzido. A maior oferta de mudas realizada pela Embrapa foi em 2016, quando foram vendidas 119 mil unidades. Com os licenciados, a produção anual estimada a partir de 2018 será de 680 mil propágulos.

Todas estas ações consolidam as estratégias traçadas para organização da cadeia produtiva de mandioquinha-salsa, uma cultura com expressiva produção, mas que ainda enfrenta alguns problemas de ordem técnica, os quais podem ser reduzidos através da atuação da Embrapa como protagonista no processo.

Em relação à batata-doce, a Embrapa mantém plantas básicas e jardins clonais de seis cultivares em Canoinhas, e comercializa ramas dessas cultivares para produtores. Entre 2014 e 2017 foram comercializados 346.062 ramas para produtores de várias regiões do país. Em 2017 também foram implantados ensaios de VCU para 12 novos clones de batata-doce enriquecidos com carotenoides e antocianinas. 🍌

Giovani Olegário da Silva

Engenheiro Agrônomo

Melhoramento Genético

Pesquisador da Embrapa Hortaliças

